我国科研人员对机构知识库认知与使用的现状调查与分析

宋海艳[1] 邵承瑾[1] 顾立平[2] 张冬荣[2] 潘 卫[1] 黄文丽[1] 蒋丽丽[1] 陈天天[1] 张 浩[1]
[1](上海交通大学图书馆 上海 200240)
[2](中国科学院国家科学图书馆 北京 100190)

摘要: 【**目的**】了解国内科研人员对 IR 的认知和向 IR 呈缴科研成果的态度、条件与期望。【**方法**】聚焦"存缴者"用户群体, 以国内教育与科研机构科研人员为对象, 通过定额抽样方法, 从 60 多家单位的 1 500 余名科研人员获取调查数据。采用 SPSS 分析调查数据的信度和效度, 并进行数据分析。【**结果**】掌握了此次调查范围内国内科研与教育人员对 IR 的认知和向 IR 存缴学术成果的态度、条件和期望; 基于调查数据, 发现专业研究机构和高校两类机构的科研人员在存缴态度、方式和条件等方面存在部分差异。【**局限**】总体调查规模有限, 特别是高校用户样本较少。调查结论基于所获得的调查数据, 未必适用于更广泛的用户群体。【**结论**】调查基本达到预期成效, 针对调查结果, 提出推进中国 IR 实践、提升 IR 成果应用的思考。

关键词: 机构知识库 用户调查 使用认知 中国 科研人员
分类号: G250

1 引 言

众所周知, 机构知识库(Institutional Repository, IR)是数字时代新型学术交流方式的产物, 承担着保存机构知识资产和支持知识开放共享的重要职责, 正逐渐成为机构知识的基础设施和新型学术信息交流与评价体系的重要组成部分。一个基于大学、科研机构的 IR 是指为管理和传播该机构及其成员所创造的数字资源而提供的一系列服务, 包括数字资源的长期保存、组织、检索或发布、传播等[1]。Crow 认为 IR 收集一个或多个大学社区的数字馆藏, 并保存其智力成果产出, 是改革学术交流系统的一个关键性的组成部分[2]。Sheraer 提出 IR 一个很重要的目标就是面对当前存在的学术出版模式, 在没有经济壁垒的情况下, 实现提供学术资料的合理获取[3]。随着 IR 建设和使用的普及, 学术研究机构越发认识到 IR 的益处。Ezema 提出 IR 可增强研究者的可见度、提升大学的学术地位和级别、以及促进研究成果的传播[4]。

机构知识库始于开放获取, 但其意义已远远超出开放获取本身, 从最初单纯应对学术出版的危机发展为对学术交流与传播机制的反思以及流程的再造[5], 故得到学术研究机构的重视并积极推动。据统计, 截至 2013 年 10 月 30 日, 全世界在 OpenDOAR(Directory of Open Access Repositories)注册的机构知识库已达 2 484 个[6]。除台湾地区外, 中国已有 36 个机构注册 IR, 包括香港大学、香港理工大学、中国科学院系统数十家研究院、北京大学、厦门大学和澳门大学等。

2 研究现状及背景

在不断提升 IR 功能和作用认知的同时, 相关的实证研究也在不断深入, 为 IR 建设的相关政策、功能、内容体系、推广等的完善提供了有力的支撑。

收稿日期: 2013-11-16
收修改稿日期: 2013-12-12
*本文系"2013 中国机构知识库"学术研讨会会议论文。

从国外研究看, 2005 年, Lynch 等在《D-Lib》期刊上分析了当年美国各研究机构 IR 的部署情况[7]; 2007 年, Markey 等也对美国 IR 进行了普查分析[8]; 2013 年, Ezema 通过调研发现了 IR 中存储较多的 15 种文献类型[4]。此外, 也有部分实证研究集中在科研人员自存储认知调查。

从国内研究看, 2006 年, 李麟以 IR 建设者和呈缴者为对象, 开展科研人员对科技信息开放获取的态度及意愿的调查[9], 开启了中国科学院系统 IR 建设的大规模调查。随后, 2007 年 6–8 月, 何燕调查研究了中国科学技术大学和中国科学院部分科研人员的自存储行为及相关影响因素[10]。2008 年, 韩珂与祝忠明对中国科学院科研人员对 IR 的认知情况和对 IR 系统所提供服务的需求进行了调查[11]。2009 年, 曾苏等开展科研机构和高校机构知识库规划建设与问题研究, 分析了科研人员、图书信息人员、决策管理人员等对 IR 的认知和需求差异[12]。2011 年, CALIS 管理中心和北京大学图书馆对国内高校机构知识库的建设现状进行了集中式调查[13]。同年, 冯英华从用户的角度对常州三所高校的科研人员进行调查[13]。上述调查, 从多个视角为相关机构的 IR 建设提供了有益的参考。

2012 年 10 月, 在中国科学院国家科学图书馆和北京大学图书馆的共同倡导下, 中国机构知识库推进工作组(China IR Implementation Group)成立, 掀开我国 IR 建设、发展和服务新的篇章。工作组成立之初, 便确定在全国开展中国 IR 用户调查。在工作组的统筹组织下, 由上海交通大学图书馆和中国科学院国家科学图书馆负责牵头组织, 进行调查方案的拟定、调查问卷的设计和调查的协调实施, 工作组的 14 个成员馆共同参与, 于 2013 年 5 月 21 日– 6 月 25 日期间正式实施了中国 IR 用户调查, 来自中国大陆地区 60 余家单位的 1 500 多名从事科研、教学的研究人员参与调查。

3 调查思路与框架

中国 IR 用户调查聚焦作为存缴者的“用户”这一群体(以下均称用户), 包括教师、研究人员与硕士以上研究生群体, 主要目的是了解国内科研人员对 IR 的认知和向 IR 呈缴科研成果的态度和期望条件, 从而为国内 IR 建设、发展及其相关政策的制订和完善提供有益的参考。

3.1 调查内容与设计

中国 IR 用户调查以问卷调查为主, 重点调查两方面的内容: 国内科研人员对 IR 的总体认知, 主要目的在于了解不同机构、不同身份、不同学科、乃至不同年龄段科研人员对 IR 的总体认知; 国内科研人员向 IR 呈缴科研成果的影响因素, 以及期望的呈缴和使用条件。问卷内容紧密围绕调查目的的两个方面设计具体问题, 以保证最终的调查结果可以清晰地回答相关问题并达到调查目的。具体由前言、相关概念与术语、问题和身份信息组成。其中核心问题 19 个, 包括单选题、跳转题、多序列题以及开放题。身份信息主要便于从性别、年龄、身份(职称)、教育程度、学科、地域等方面辅助区分不同用户的特征。

3.2 调查方式

实际调查过程中, 鉴于中国机构知识库推进工作组成员单位基本可以代表国内教育与科研机构的主要类型, 自身也都拥有比较稳定的科研作者用户。从操作的方便性和数据的可获取性考虑, 主要采取非随机抽样中的定额抽样方法确定调查对象, 既增强调查的可操作性, 也确保用户的代表性。

对样本数量, 调查以中国机构知识库推进工作组 14 个成员单位为基础, 由各成员单位选择、确定本机构和其他机构的科研成果作者进行调查。同时, 每个机构内部, 用户的选择也参考学科、职称、性别等身份信息有比例抽取, 最终保障调查样本量和样本代表性。

3.3 问卷发放和回收

为保证问卷调查的有效性, 调查采用纸质和电子问卷相结合的形式。其中, 纸质问卷由成员单位向机构内科研人员当面发放与回收, 且为确保规范性, 回收的纸质问卷经过编码, 通过上海交通大学图书馆问卷平台再次录入导出。电子问卷供成员单位以外的用户填写, 一方面使用电子邮件进行点对点的收集, 另一方面依托问卷平台进行网络调查。电子问卷数据由问卷平台储存, 两类问卷汇总后统一导出、处理和分析。此次调查共回收 1 516 份问卷, 其中纸质问卷 885 份, 占问卷总数的 58.4%; 电子问卷 631 份, 以邮件方式收集 437 份, 占问卷总数的 28.8%, 以网络填写方式收集 194 份, 占问卷总数的 12.8%。

3.4 样本数据质量分析

调查数据的有效性，是分析和评价调查的基础。汇总所有调查数据后，运用 SPSS 对数据的信度和效度进行了有效性分析，如图 1 所示。因问卷包含两项跳转题，分析时做了区分。

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.826
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1.426E4
	df	3003
	Sig.	.000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.876
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1.986E4
	df	1830
	Sig.	.000

图 1 信度和 KMO 分析(分别为全部及排除跳转题目两种情况分析)

从有效性分析结果看，不论包含还是排除跳转题，问卷的 Cronbach's α 系数均大于 0.8，系数值较高，表明问卷的内部一致性好。同时，结构效度检验的 KMO 值均大于 0.8，Bartlett 球形检验中 $P<0.01$，表明各变量间具有一定的相关性，数据适合进行因子分析。

4 调查主要结果分析

4.1 调查对象分析

此次调查的对象中，40 岁以下的中青年科研人员是主要人群，总计占近 85%，而他们恰恰是机构知识库使用的主要人群。当然，此次调查中 45–49 岁和 50–54 岁较为资深的中年科研人员参与度相对较小，但他们成果颇丰，是机构知识库资源呈缴不可忽视的力量。此次调查对象的教育程度以硕士/在读博士最多，占总量的 45.8%；博士/博士后为 28.2%，排名第二。在地域上，比重最大的为北京市，达 47.6%，其后依次为上海市、四川省、湖北省和辽宁省。在学科上，根据教育部《学位授予和人才培养学科目录》的学科分类，工学和理学的用户所占比例较大，分别为 26.8% 和 26.2%，其后依次为管理学、医学、农学和法学。

4.2 认知和使用意愿分析

(1) IR 知晓度

主要考察用户是否知道和了解 IR 及其用途。用户对 IR 知晓度分析如图 2 所示：

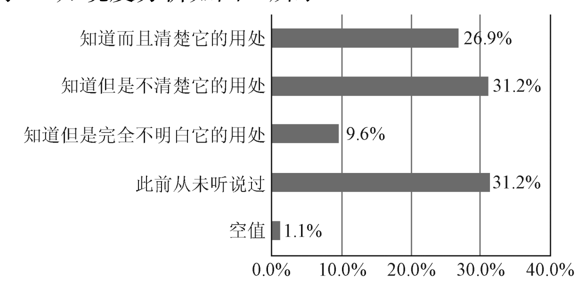


图 2 用户对 IR 知晓度分析

从图 2 可以看出，知晓 IR 的用户超过总量的 60%，说明 IR 在受访人群中已有较高知晓度。但对 IR 的用处不清楚或完全不明白者达 40%，其中从未听说过 IR 的竟达 30%。为此，加大宣传和推广力度仍然是我国大陆地区 IR 发展的重要任务。另外，有超过 40% 的用户知道自己所在机构拥有机构知识库，超过 10%的用户知道自己所在机构还未建立机构知识库。但值得关注的是，还有超过 40%的用户对其所在机构的知识库存在与否未关心过。进一步验证了推广宣传 IR 的必要性。

(2) 是否使用 IR 及使用 IR 的途径

主要考察用户是否使用、如何使用 IR 以及比较常用的使用途径。

从调查结果看，有 43%的用户使用过 IR，未使用过的达 55.7%；而使用过并清楚怎样使用的仅为 20.8%。在使用过 IR 的用户中，进入 IR 的最常用途径是从图书馆或信息中心的网页链接进入，为 35%，其次有 20%的用户从机构知识库的主页进入 IR。可见，图书馆作为 IR 建设和后期管理的主要机构已被科研人员普遍接受，约 1/5 使用过 IR 的用户能够直接从机构知识库主页进入 IR，也说明这部分用户熟知 IR。用户进入 IR 的常用途径如图 3 所示：

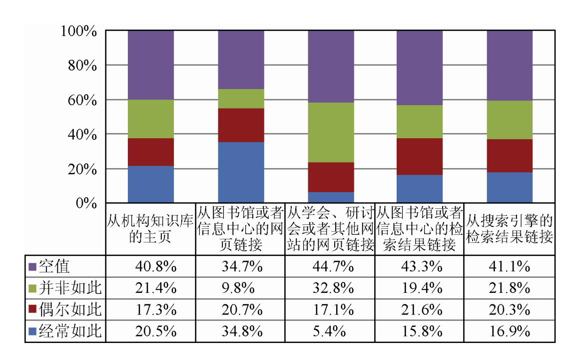
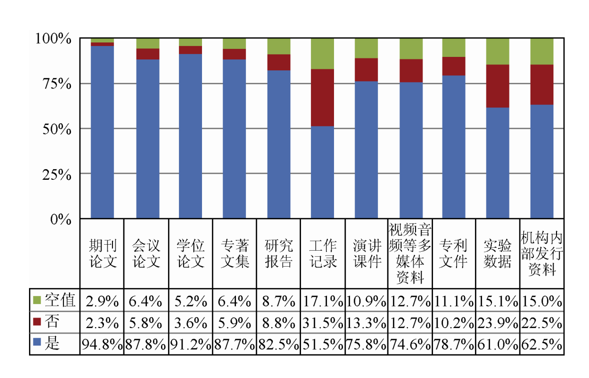


图 3 用户进入 IR 的主要途径

(3) IR 使用原因及常用资源类型

主要考察用户使用 IR 的主要原因及使用 IR 的主要资源类型，调查选项为多选有序问题。

结果表明，用户使用 IR 的原因依次包括 IR 资源丰富、资源质量高、开放使用和获取方便。用户常用的 IR 中的资源类型如图 4 所示：



	期刊论文	会议论文	学位论文	专著文集	研究报告	工作记录	演讲课件	视频音频等多媒体资料	专利文件	实验数据	机构内部发行资料
空值	2.9%	6.4%	5.2%	6.4%	8.7%	17.1%	10.9%	12.7%	11.1%	15.1%	15.0%
否	2.3%	5.8%	3.6%	5.9%	8.8%	31.5%	13.3%	12.7%	10.2%	23.9%	22.5%
是	94.8%	87.8%	91.2%	87.7%	82.5%	51.5%	75.8%	74.6%	78.7%	61.0%	62.5%

图 4 用户常用 IR 资源类型

可以看出，期刊论文、会议论文、学位论文、专著文集、研究报告和专利文件等传统学术文献资源为第一梯队。其次，为满足教学需求的音/视频等多媒体资料和演讲课件，平均使用需求也达 75%。再次，则是工作记录、实验数据和机构内部发行资料，平均需求约 58%。这些资源类型是今后机构知识库建设需要关注的重点问题。

4.3 存缴意愿、条件和期望分析

此次调查，对于用户作为成果作者是否愿意向 IR 存缴其学术成果、有何条件和期望，是调查的重点。

(1) 存缴意愿

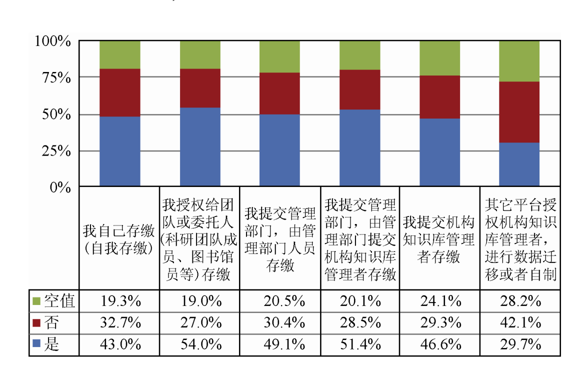
调查结果表明，总的说来约有 90%的用户愿意将自己的科研产出存缴至 IR；但其中也有 30.7%的用户希望有限开放存取，即对存缴有一定的条件要求。另外，有 6.2%的用户没有明确表达意愿，有 1.5%的用户明确表示不愿意存缴。说明国内科研人员对向 IR 存缴自己的科研成果总体呈现积极支持态度，但同时也反映了有相当数量的用户对 IR 的知识产权保护予以了高度关注。

(2) 愿意/不愿意向 IR 存缴的原因

调查显示，促成作为作者的用户愿意将自己的成果存缴至 IR 的前三位原因依次包括：能够促进个人成果的共享与传播、长期保存自己的学术成果产出以及认同并且实践开放共享的方式。而困扰或影响作为作者的用户存缴成果至 IR 的前三位主要原因集中在对 IR 不了解、缺乏相关认知、提交内容的手续过程复杂以及担心成果被剽窃或用于商业用途等方面。

(3) 存缴方式

主要基于科研人员对 IR 存缴的支持态度，考察其期望的存缴方式，如图 5 所示：



	我自己存缴(自我存缴)	我授权给团队或委托人(科研团队成员、图书馆员等)存缴	我提交管理部门，由管理部门人员存缴	我提交管理部门，由管理部门提交机构知识库管理者存缴	我提交机构知识库管理者存缴	其它平台授权机构知识库管理者，进行数据迁移或者自制
空值	19.3%	19.0%	20.5%	20.1%	24.1%	28.2%
否	32.7%	27.0%	30.4%	28.5%	29.3%	42.1%
是	43.0%	54.0%	49.1%	51.4%	46.6%	29.7%

图 5 用户期望的 IR 存缴方式

从分析结果看，倾向于通过授权团队或委托人(如图书馆员)进行存缴的用户最多；其次，51.4%的用户倾向于提交管理部门，由管理部门提交 IR 管理者进行存缴；再次，也有 48%的用户希望实施自存储；最后，29.7%的用户提出希望能够通过平台数据迁移完成存缴。可见，存缴方式和流程的简便是影响用户存缴的首要因素；但用户自身对存缴流程的控制程度也成为选择不同存缴方式的重要原因。

(4) 质量控制与数据规范

主要考察对向 IR 所存缴的成果，存缴者是否希望进行相关的质量控制和数据规范。

结果表明，近 90%的用户认为有必要对向 IR 存缴的成果实施质量控制和数据规范，其中认为非常必要的为 46.5%，认为必要的为 41.4%，只有 2.1%的用户认为没有必要进行质量控制和数据规范。

(5) 开放条件与范围

主要考察用户期望在 IR 所存缴的成果在何种范围和何种程度进行访问开放。用户期望的 IR 开放范围和时限如图 6 所示。

结果表明，在开放范围方面，只有 27.1%的用户愿意 IR 的资源完全开放使用，约 71%的用户期望对 IR 的资源使用范围设限，其中允许 IP 范围内开放使用的比例是 26.1%，希望通过账号登录方式使用的比例是 24.5%，希望采取多种限制措施使用的比例为 20.8%。

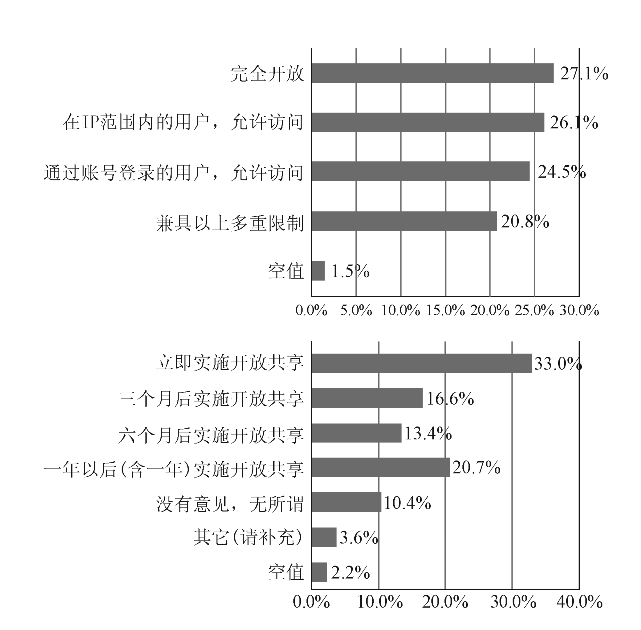


图 6　用户期望的 IR 开放范围和时限

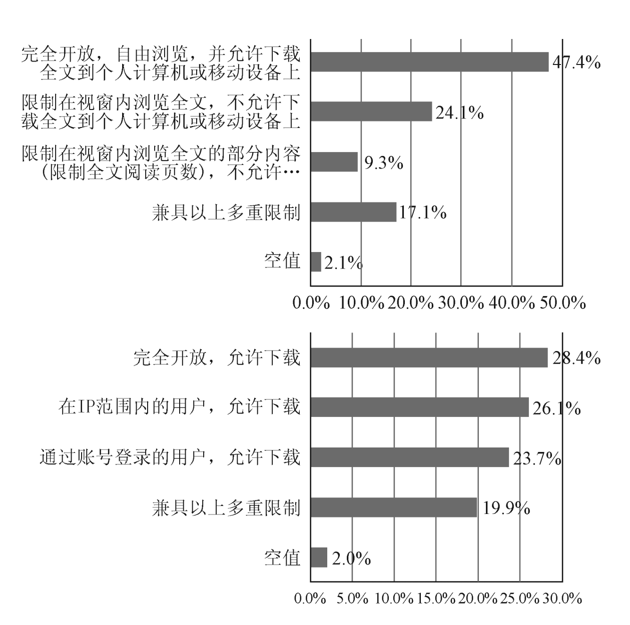


图 7　用户期望的 IR 全文浏览与下载条件

在存缴内容的开放时限方面，33.0%的用户愿意在向 IR 存缴后立即实施开放共享，约 30%的用户希望有三个月至六个月不等的开放时限，20.7%的用户要求一年后再实施开放，还有 10.4%的用户未表明态度。从中可以看出，基于知识产权保护和基于扩大使用的需求，用户的想法和态度尚不统一，故有必要在 IR 平台设定多权限和多范围的开放政策。

(6) 全文浏览/下载

主要考察作为成果存缴者的用户期望向 IR 所存缴的成果全文可供使用的条件。

结果表明，47.4%的用户愿意 IR 的全文浏览可以完全开放，也有超过 50%的用户期望对全文浏览权限进行限制。同时，只有 28.4%的用户愿意 IR 的全文下载不设权限，完全开放，而有约 70%的用户期望对全文下载权限进行 IP 范围、账号登录等方式的限制，如图 7 所示。

(7) 存缴资源类型

主要考察作为成果存缴者的用户愿意向 IR 所存缴的成果类型。

结果表明，对于成果存缴者来说，愿意向 IR 存缴的成果类型中，期刊论文、会议论文、学位论文、专著文集、研究报告和专利文件认可度较高；视频音频等多媒体资料、演讲课件等其次；工作记录、实验数据和机构内部发行资料的认可度较低。说明存缴成果类型的意愿与使用资源类型的结果基本吻合。

(8) IR 的作用

主要考察成果存缴者对 IR 主要作用的态度。

结果表明，IR 在收集、保存和呈现个人或机构成果，便于个人或机构成果共享，便于个人或机构成果的管理与评价，扩大个人或机构成果的影响力和便于寻找相关合作者 5 大方面的重要性差别不大。但在对其非常重要的认可度上表现出一定差异，如图 8 所示:

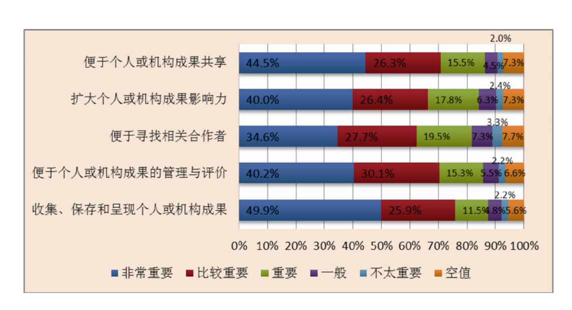


图 8　用户认可的 IR 主要作用

5　专业研究机构与高校用户的差异对比

调查对象的构成中，专业研究机构用户约 1 000 位，高校用户约 500 位，虽然规模不太平衡，但分析两类用户对 IR 认知及存缴方面的主要差异，有助于规划两类机构 IR 今后的发展重点。需要说明的是，因调查范围和对象局限，所得出的结论主要基于现有调查范围。

5.1　认知差异

在现有调查范围内，国内专业研究机构与高校两

类机构用户对 IR 均具备一定的认知，但是在“从未听说过 IR”方面差异显著。专业研究机构未听说过 IR 的用户比例为 26.8%，高校用户却达 40.8%，如图 9 所示。可见，更需要在高校用户中加大 IR 的宣传、推广。

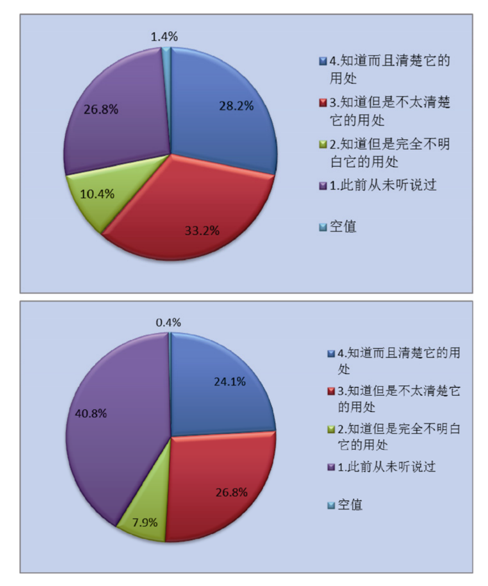


图 9　专业研究机构与高校用户对 IR 的认知差异

5.2　使用意愿差异

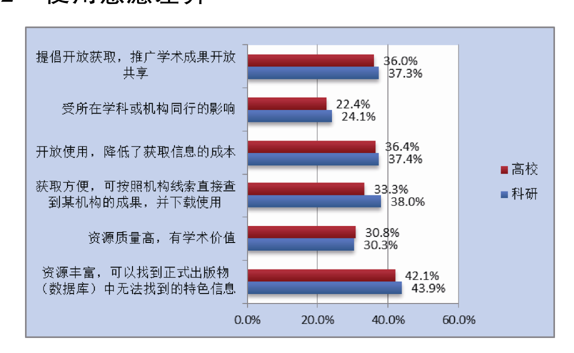


图 10　专业研究机构与高校用户使用意愿差异

如图 10 所示，在现有调查范围内，专业研究机构用户愿意使用 IR 的前三个主要原因是资源丰富、获取方便、推广学术成果；高校用户则为资源丰富、降低成本、推广学术成果。两者在“获取方便”和“降低成本”方面呈现差异。说明专业研究机构更看重 IR 信息获取方便的优势，而高校用户更喜欢 IR 资源获取成本低的优点。

5.3　存缴因素差异

在现有调查范围内，专业研究机构用户愿向 IR 存缴成果的前三个因素主要包括个人成果共享传播、保存学术成果和认同共享方式；高校用户愿向 IR 存缴成果的主要原因则在于个人成果共享传播、保存学术成果和管理学术成果。两类机构用户在个人成果共享和保存学术成果方面取得共识，但科研机构用户对 IR 的成果共享表现出较大的认同，而高校用户则更倾向于接受 IR 管理学术成果的功能。在不愿向 IR 存缴成果方面，缺乏了解、增加工作量、提交过程手续复杂是影响科研机构用户的主要因素，高校用户则集中于缺乏了解、担心被剽窃或用于商业用途、提交过程手续复杂等因素，如图 11 所示。可以看出，科研机构用户认为存缴过程增加了工作量，高校用户则更担心个人成果被剽窃或用于商业用途。

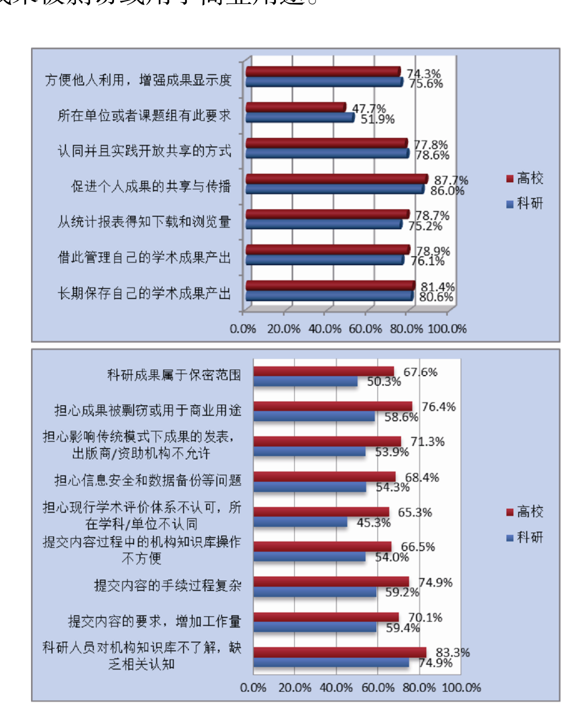


图 11　专业研究机构和高校机构用户存缴因素差异

5.4　存缴方式差异

在现有调查范围内，专业研究机构用户倾向的存缴方式主要有提交管理部门、授权团队或委托人、提交机构知识库管理者等，而高校用户则对授权团队或委托人、自存缴、提交管理部门等方式比较认同，如图 12 所示。其中，两者的显著差异表现在自存缴和提交 IR 管理者等方式上，高校用户对自存缴的意愿较高。

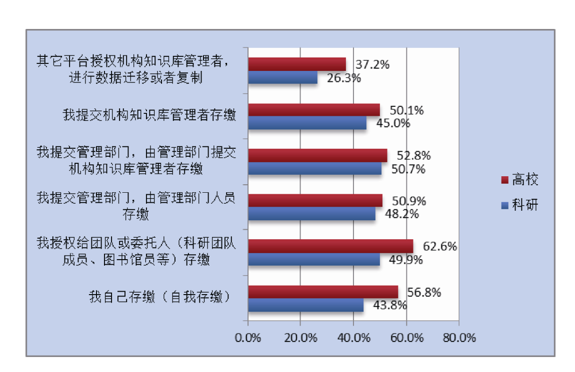


图 12　专业研究机构和高校机构用户存缴方式差异

6　结论和思考

中国IR用户调查，作为中国大陆地区首次大规模面向专业研究机构和高校科研人员开展的用户调查，基本达到了预期的效果。

6.1　成效与不足

调查对象兼顾了专业科研机构和高等教育的科研人员，使得调查获得的数据基本能够体现不同性质机构科研人员的需求和特征。同时，将存缴者作为调查的主要切入点，使得用户调查具有更强的针对性，对相关系统性的政策制定、规划提供较好的参考。而且，无论专业科研机构用户还是高校用户，对IR 的作用和认知已经达成共识，在学科上也呈现一定的共性。但个别学科的用户对存缴条件、存缴流程存在一些困惑和差异。这些发现和结论，都比较真实地反映出机构知识库在我国的发展和应用现状，代表了机构知识库在国内的普及和发展水平。同时，此次调查，涉及全国 60 多家单位，在用户参与度和调查规模上，也是国内首次，为促进机构知识库的发展和使用积累了宝贵的数据，具有其特殊的参考价值。

当然，此次调查也存在一定的不足。在调查范围上，分别从专业研究机构和高校选择代表性机构实施调查，但相对于全国广泛的教育科研机构而言，还只是其中的一部分，为此，相关的调查结论主要基于现有调查数据，是否适用于更广泛的用户群体还需进一步研究。从样本分布比例看，相比于专业研究机构，高校用户样本总量偏少，不同学科用户参与不完全平衡。在调查方式上，采取纸质问卷、电子问卷相结合的方式，其中大部分数据来自纸质问卷，却未实施严格的过程控制，使得调查样本量虽达到一定规模，但部分题目有效数量有所降低，这在一定程度上也对相关分析结果的精确性带来影响。

6.2　启示和思考

近年来，与国外以及我国香港、台湾地区相比，国内IR的建设和发展呈现不均衡状态，有研究人员分析了国内IR建设冷现象，提出缺乏相关政策支持、智力产品的版权问题、机构本身的管理问题、学者开放存取意识淡薄是造成国内IR实践冷现象的原因[15]。从此次开展的用户调查结果中，依然发现一些共同的问题和现象，需要予以关注和思考。

(1) 加强引导，广泛宣传IR意义和价值

不仅要加强 IR 资源的宣传和推广，更需要从根本上挖掘 IR 的价值和意义，多层面引导科研人员正确认识IR。同时，还需要从机构管理者、学术服务支持者以及科研管理者等多重用户入手，宣传 IR 的意义和价值，重视IR的建设和使用，发挥IR在学术交流中的作用。

(2) 重视实践，系统推进IR应用和推广

IR 在国内十余年的发展中，与理论研究成果相比，实践发展的步伐稍显滞后。这就使得虽然用户已经对 IR 有了认识和一定了解，然而在建设和应用上缺乏实际的感知。为此，从推进IR实践建设步伐，扩大IR社会影响力角度，需要更加注重IR实践，从机构决策、科研管理到内容建设、技术支持，系统规划实施IR建设和应用，推进多样化的IR实践。

(3) 立足服务，深度提升IR质量和体验

IR 定位于存储机构的知识资产和成果，然而 IR 资源类型多样，使科研人员在相关资源的检索、获取和利用中，对IR的使用体验不尽相同。为此，需要加大对IR内容质量的控制和建设，为用户的使用提供更加优质、规范的资源。同时，需要提升IR平台的检索和获取以及与搜索引擎、商业数据库等外平台的链接和无缝整合，改进用户的使用体验。

(4) 完善管理，有效优化IR流程和机制

在IR的建设、使用和推广中不断优化IR的流程和管理机制、服务机制等。如在相关政策上对IR存储加以引导，促进科研人员和用户对 IR 的建设和贡献；对IR的利用和传播加以规范，促进内容建设质量的提高；对IR的技术平台加以改进，改善用户的使用体验；

对 IR 的激励、管理、评价机制加以完善，提升用户参与的积极性。

总之，IR 不仅仅是一组软件和硬件，更需要相应的管理和服务。一个有效的 IR 是由图书馆员、信息技术专家、档案管理、科研人员、科研管理者和政策制定者等合作推进建设和使用的。此次实施的中国 IR 用户调查结果，在一定程度上可以帮助 IR 建设者、管理者和服务者了解教育和科研机构的科研成果作者对 IR 认知、存缴等的直观态度与期望，为进一步促进 IR 在中国大陆的发展和应用提供有益的参考。

(致谢：中国 IR 用户调查是在"中国机构知识库推进工作组"的规划、组织和指导之下实施的。在工作组的组织下有 60 多家科研和教育机构积极参与了调查，确保调查获得丰富而宝贵的数据，在此一并感谢。

中国机构知识库推进工作组的成员单位分别是：中国科学院国家科学图书馆、清华大学图书馆、北京大学图书馆、厦门大学图书馆、上海交通大学图书馆、中国人民解放军医学图书馆、中国科学技术信息研究所、中国地质图书馆、中国社会科学院文献信息中心、中国农业科学院农业信息研究所、中国医学科学院医学信息研究所、中国科学院高能物理研究所信息中心、中国科学院力学研究所信息网络中心、中国科学院武汉水生生物所图书馆。

参与此次中国 IR 用户调查的科研教育机构主要有(排名不分先后)：

中国科学院：半导体研究所、长春光学精密机械与物理研究所、成都生物研究所、成都山地灾害与环境研究所、动物研究所、高能物理研究所、工程热物理研究所、广州地球化学研究所、寒区旱区环境与工程研究所、合肥物质科学研究院、华南植物园、金属研究所、近代物理研究所、力学研究所、科技政策与管理科学研究所、青藏高原研究所、上海微系统与信息技术研究所、沈阳生态研究所、水生生物研究所、西双版纳热带植物园、心理研究所、紫金山天文台。

中国农业科学院：北京畜牧兽医研究所、农业信息研究所、农业资源与农业区划研究所、蔬菜花卉研究所、四川省比尔农业科技咨询中心、四川省农业信息与农村经济研究所、作物科学研究所。

中国热带农业科学院：海口实验站、环境与植物保护研究所、科技信息研究所、农业机械研究所、热带作物品种资源研究所。

中国人民解放军医学图书馆及相关单位、中国地质图书馆及相关单位、中国科学技术信息研究所、中国社会科学院及相关单位、中国医学科学院。

高等学校：北京大学、北京工业大学、北京航空航天大学、北京理工大学、首都医科大学、东南大学、复旦大学、广东工业大学、河南科技大学、集美大学、清华大学、上海大学、上海交通大学、同济大学、温州大学、厦门大学、浙江大学、郑州牧业工程高等专科学校、中国农业大学。)

参考文献：

[1] Lynch C A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age[R/OL]. ARL Bimonthly Report, 2003(226): 1-7. [2013-10-26]. http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir. shtml.

[2] Crow R. The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper[R/OL]. ARL Bimonthly Report , 2002 (223). [2013-10-26]. http://works.bepress. com/ir_research/7.

[3] Shearer K. Institutional Repositories: Towards the Identification of Critical Success Factors[J]. Canadian Journal of Information and Library Science, 2003, 27(3): 89-108.

[4] Ezema I J. Local Contents and the Development of Open Access Institutional Repositories in Nigeria University Libraries Challenges, Strategies and Scholarly Implications [J]. Library Hi Tech, 2013, 31(2): 323-340.

[5] 钟灿涛，董成文，季燕江. 开放获取对大学的影响及应对措施研究[J]. 研究与发展管理，2010, 22(4): 120-125. (Zhong Cantao, Dong Chengwen, Ji Yanjiang. Research on the Impact of Open Access on Universities and the Countermeasures[J]. R&D Management, 2010, 22(4): 120-125.)

[6] Proportion of Repositories by Country-Worldwide[EB/OL]. [2013-10-30]. http://www.opendoar. org.

[7] Lynch C A, Lippincott J K. Institutional Repository Deployment in the United States as of Early 2005[J]. D-Lib Magazine, 2005, 11(9): 5.

[8] Markey K, Rieh S Y, Jean B S, et al. Census of Institutional Repositories in the United States: MIRACLE Project Research Findings[OL]. [2013-10-26]. http://www.clir.org/pubs/abstract/reports/pub140.

[9] 李麟. 我国科研人员对科技信息开放获取的态度——以中国科学院科研人员为例[J]. 图书情报工作，2006, 50(7): 34-38, 50. (Li Lin. Attitudes of Chinese Scientists Toward Open Access to Scientific Information——A Case Study on the Scientists of the Chinese Academy of Sciences[J]. Library and Information Service, 2006, 50(7): 34-38, 50.)

[10] 何燕. 我国科研人员潜在自存储行为影响因素研究—— 以中国科学院科研人员为例[J]. 图书馆，2008(3): 32-35. (He Yan. Chinese Scientists' Potential Self-archiving's Influencing

Factors——A Case Study on the Scientists of the Chinese Academy of Sciences[J]. Library, 2008(3): 32-35.)

[11] 韩珂, 祝忠明. 科研机构对机构知识仓储认知和服务需求调查分析[J]. 现代图书情报技术, 2008(3): 12-17. (Han Ke, Zhu Zhongming. Survey of Cognition and Requirement of Service on Institutional Repository in Academy[J]. New Technology of Library and Information Service, 2008(3): 12-17.)

[12] 曾苏, 马建霞, 汤天波, 等. 国内科研机构和高校机构知识库规划建设现状与问题研究[J]. 现代图书情报技术, 2009(1): 50-57. (Zeng Su, Ma Jianxia, Tang Tianbo, et al. Study on the Present Situation and Problems of Development of Institutional Repository in Chinese Scientific Research Institutions and Universities[J]. New Technology of Library and Information Service, 2009(1): 50-57.)

[13] 聂华, 韦成府, 崔海媛. CALIS 机构知识库: 建设与推广、反思与展望[J]. 中国图书馆学报, 2013, 39(2): 46-52. (Nie Hua, Wei Chengfu, Cui Haiyuan. CALIS Institutional Repository: Construction and Promotion, Reflection and Prospects[J]. Journal of Library Science in China, 2013, 39(2): 46-52.)

[14] 冯英华. 高校机构库实现机制研究[J]. 国家图书馆学刊, 2012, 21(2): 61-67. (Feng Yinghua. Research on the Implementation Mechanism of Institutional Repositories in Universities[J]. Journal of the National Library of China, 2012, 21(2): 61-67.)

[15] 张巧娜. 我国大陆机构库实践的"冷"现象研究[J]. 大学图书馆学报, 2010, 28(6): 48-52. (Zhang Qiaona. The Study of "Cold Phenomenon"of Practice of Institutional Repository in Mainland China[J]. Journal of Academic Libraries, 2010, 28(6): 48-52.)

作者贡献声明:

潘卫, 顾立平, 张冬荣: 提出调查思路, 组织设计调查方案, 组织实施专业研究机构和高校用户调查;
宋海艳, 潘卫: 主要撰写调查方案, 组织设计调查问卷, 组织参与问卷数据分析、论文撰写及修改;
邵承瑾, 黄文丽, 蒋丽丽, 陈天天, 张浩: 参与设计调查问卷, 参与问卷数据分析及论文撰写;
潘卫, 宋海艳, 顾立平, 张冬荣: 负责论文最终版本的修订。

(通讯作者: 潘卫 E-mail: wpan@lib.sjtu.edu.cn)

Survey and Analysis on Cognition and Using of Institutional Repository for China Mainland Researchers

Song Haiyan[1] Shao Chengjin[1] Ku Liping[2] Zhang Dongrong[2] Pan Wei[1]
Huang Wenli[1] Jiang Lili[1] Chen Tiantian[1] Zhang Hao[1]
[1](Shanghai Jiaotong University Library, Shanghai 200240, China)
[2](National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China)

Abstract: [**Objective**] Understanding concepts on IR of China Mainland researchers, and their attitudes, conditions and expectation for submitting and storing their research productions to IR. [**Methods**] Focusing on "submit role" users, the paper takes the researchers of educational & research institutions as survey object, obtains survey data from more than 1 500 researchers of 60 institutions by quota sampling method. And uses SPSS for reliability and validity analysis, and makes data analysis according to the survey objectives. [**Results**] Obtaining concepts on IR of China Mainland researchers, and their attitudes, conditions and expectation for submitting and storing their research productions to IR. Also, based on the data, discovering usage and concepts differences between research institutions and universities communities. [**Limitations**] There is small percentage of users from universities, and as far as the national scitifitic institutions and university communities, it needs more data to support the survey. The findings are just based on the survey data, they may not be applicable to a wider range of user groups. [**Conclusions**] The survey achieves its desired results, and according to the survey data, it brings out suggestions on promoting IR practice and enhancing IR applications.

Keywords: Institutional Repository(IR) User survey Usage congnition China Researchers